

نقش جراحی آندوسکوپیک بینی و سینوس در درمان سردردهای ناشی از نقاط تماس داخل بینی

چکیده

زمینه و هدف: بعضی انواع سردردها منشأ سینوس و بینی دارند که ممکن است در غیاب التهاب و عفونت باعث درد شوند. نقاط تماس اجزا دیواره خارجی حفره بینی با سپتوم از طریق سیستم تریژمینواسکولار می‌تواند عامل شروع و محرک درد باشد. هدف از این مطالعه، ارزیابی اثربخشی جراحی آندوسکوپیک بینی و سینوس در رفع سردردهای ناشی از نقاط تماس داخل بینی با توجه ویژه به روشهای تشخیصی و انتخاب بیمار می‌باشد.

*دکتر علیرضا محبی I

دکتر صالح محبی II

روش بررسی: این مطالعه آینده‌نگر، غیرتصادفی و نیمه تجربی بر روی ۳۶ بیمار با سردرد مزمن و مقاوم به درمان انجام شد. بیماران تحت بررسی و معاینه (رینوسکوپی و/یا آندوسکوپی)، سی‌تی‌اسکن سینوس و آزمون بی‌حسی موضعی قرار گرفتند. براساس روش تشخیصی موارد به ۴ گروه تقسیم شدند. شدت سردرد قبل و بعد از عمل، با پیگیری میانگین ۱۸ ماهه با روش Visual analogue scale (VAS) (نمره ۱۰-۰) ثبت شد، و به روش ANOVA آنالیز گردید.

یافته‌ها: موفقیت درمانی کلی ۸۳٪، بهبودی کامل ۱۱٪ و کاهش بارز علائم در ۷۲٪ موارد دیده شد. بهترین جواب به درمان در گروهی دیده شد که همه روش‌های تشخیصی به کار رفته در آنها مثبت بود. در عین حال، نتایج در همه گروه‌ها با گروهی که فقط معاینه مثبت داشتند، تفاوت آماری نشان داد. ۳۹٪ بیماران تشخیص قبلی میگرد داشتند، که در ۷۸٪ جواب به درمان دیده شد. نتیجه‌گیری: در صورت عدم جواب به درمان طبی، جراحی در مواردی که شواهد مبنی بر وجود نقطه تماس بیشتر باشد، موفق و قابل توصیه است. این امر حتی در افراد با تشخیص میگرد نیز می‌تواند صحیح باشد.

کلیدواژه‌ها: ۱- سردرد ۲- نقطه تماس داخل بینی ۳- میگرد ۴- جراحی آندوسکوپیک بینی و سینوس

تاریخ دریافت: ۸۵/۱۲/۲۱، تاریخ پذیرش: ۸۶/۴/۲۰

مقدمه

سردرد، انواع بسیار مختلفی دارد که هر کدام تظاهرات خاص خود و روشهای تشخیصی و درمانی خاصی دارد. از جمله سردردها، سردردهای مرتبط به حفره بینی و سینوس‌ها است که به خوبی تعریف و مشخص نشده است. بیماری‌های التهابی سینوس‌ها (سینوزیت) مشخصاً با سردرد و درد صورت همراه است، ولی سردردهایی با منشأ داخل بینی ناشی از نقاط تماس نیز وجود دارند که در آنها علائم التهاب و عفونت دیده نمی‌شود.

(I) استادیار و متخصص گوش و حلق و بینی و جراحی سر و گردن، بخش و مرکز تحقیقات گوش و حلق و بینی و جراحی سر و گردن، بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)، خیابان ستارخان، خیابان نیایش، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران، ایران (*مؤلف مسؤول).
(II) متخصص گوش و حلق و بینی و جراحی سر و گردن، بیمارستان شهید محمدی، بندرعباس، خیابان جمهوری اسلامی، بندرعباس، ایران.

در سال ۱۹۸۰، سندرم سردرد توربینیت میانی توسط Krieger و Morgenstein شرح داده شد. این سردرد، درد ارجاعی ناشی از تماس توربینیت میانی و سپتوم را مطرح می‌ساخت که بعد از جراحی توربینکتومی و سپتوپلاستی اغلب بهبود می‌یافت.^(۱)

به نظر می‌رسد، وجود نقاط تماس در قسمت‌های مختلف بینی به عنوان منشا انواع مختلفی از سردرد، از طریق سیستم تری‌ژمینواسکولار و آزادسازی ماده p عمل می‌نماید، که در سال ۱۹۸۸ Wolf و Stammberger پاتوفیزیولوژی آن را به خوبی شرح داده‌اند.^(۲)

بحث حملات سردرد با نقطه شروع پاتولوژیک یا اختلال آناتومیک داخل بینی (سردرد ارجاعی ثانویه در بینی)، برای اولین بار در سال ۱۹۴۰ توسط Wolf و همکارانش و Mc Auliff مورد توجه قرار گرفت و نیز در سال ۱۸۸۸ توسط Roe و در سال ۱۹۱۰ توسط Sluder G مطرح شده است.^(۳)

Wolf و Stammberger در سال ۱۹۸۸ با انتشار مقاله‌ای به مبحث «نقاط تماس مخاطی» پرداختند که با آزادسازی ماده p در مخاط بینی سردرد ایجاد می‌شود.

ماده p، یک نوروپپتید با قدرت اتساع عروقی قوی است که در مسیر فیبرهای آوران c ثانویه به تحریک‌های مختلف مثل دما، عفونت، مواد توکسیک یا تحریک مکانیکی شامل فشار، آزاد می‌شود.^(۲) این ماده، همچنین مدیاتور درد نیز محسوب می‌شود.^(۴)

عصب‌دهی بینی، از طریق عصب تری‌ژمینال شاخه افتالمیک و ماگزیلاری انجام می‌شود که V1 (شاخه افتالمیک عصب ۵) قسمت توربینیت فوقانی، قسمت فوقانی سپتوم و سلولهای اتموئید و V2 (شاخه ماگزیلاری عصب ۵) قسمت تحتانی سپتوم، توربینیت تحتانی و میانی را عصب‌دهی می‌کند. به نظر می‌رسد، سردردهای نقطه تماس توربینیت میانی از طریق V1 و قسمت توربینیت فوقانی بینی از طریق فیبرهای V1 و V2 مشترکاً منتقل می‌شود.^(۴)

در بررسی‌ها نشان داده شده است که، غلظت ماده p در مخاط نرمال بیش از مخاط هیپرپلاستیک مزمن و پولیپ است و این شاید توجیه‌کننده علت درد بیشتر، در تماس بین مخاط سالم نسبت به مخاط با التهاب مزمن باشد.^(۵)

اعمال فشار بر قسمت فوقانی سپتوم توسط یک وسیله (probe) در یک فرد بیدار، باعث ایجاد درد در کانتوس لترال و مدیال می‌شود. فشار بر توربینیت فوقانی، باعث درد در قسمت فرونتال، کانتوس مدیال، چشم، زایگوما و گوش می‌شود، ولی فشار بر اتموئید باعث درد در کانتوس داخلی یا خارجی چشم، اشکریزش و فوتوفوبی می‌شود (شبیه کلاستر). به نظر می‌رسد این دردها از طریق عصب تری‌ژمینال منتقل می‌شود.^(۲)

براساس معیارهای انجمن بین‌المللی سردرد (International Headache Society=HIS) (سال ۱۹۸۸)، سردردهای با منشا بینی و سینوس باید از میگرن جدا تقسیم‌بندی شوند؛ چون درمان جداگانه‌ای دارند. به دلیل همپوشانی علائم و عوامل محرک این سردردها و همچنین گزارشاتی مبنی بر بهبود میگرن با روش‌های جراحی داخل بینی، انتخاب دقیق بیمارانی که از جراحی سود بیشتری می‌برند، ضروری است.

متاسفانه انجمن بین‌المللی سردرد، از روشهای آندوسکوپی و تصویربرداری به عنوان معیار، استفاده ننموده و بر ترانس ایلومیناسیون جهت بررسی سینوس‌ها تکیه زیادی دارد، که به نظر می‌آید این نقص نیاز به اصلاح دارد.

تماس قسمت‌های لترال بینی با تیغه بینی (سپتوم)، با آزادسازی ماده p و انتقال آن از طریق فیبرهای c از مسیر زوج پنج، می‌تواند توجیه‌کننده انواع دردهای سر و صورت باشد، که گاهی با علائمی کاملاً شبیه سردردهای کلاسیک دیگر مثلاً میگرن، کلاستر و سردرد تنشی تظاهر نماید. نقاط تماس می‌تواند بین سپتوم با هر یک از توربینیت‌های تحتانی، میانی یا فوقانی و حتی اتموئید باشد.

هدف مطالعه حاضر، ارزیابی میزان اثربخشی جراحی آندوسکوپی بینی و سینوس براساس روشهای مختلف

تشخیصی برای سردردهای ناشی از نقاط تماسی می‌باشد.

روش بررسی

این تحقیق طی ۳ سال، به صورت آینده‌نگر نیمه تجربی و غیرتصادفی روی ۴۷ بیمار و براساس معیارهای زیر انجام شده است:

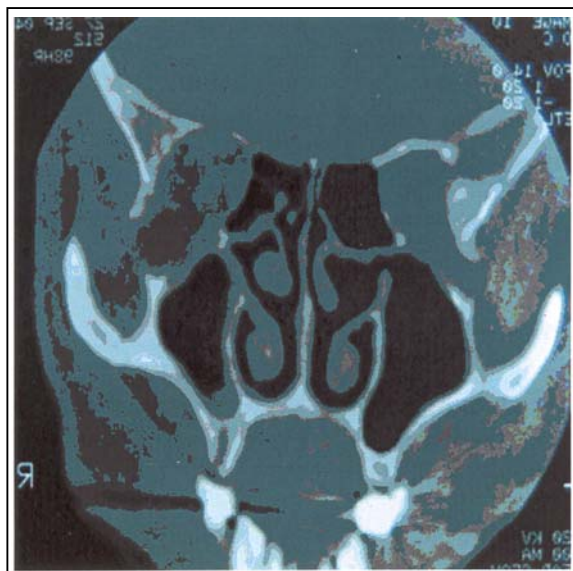
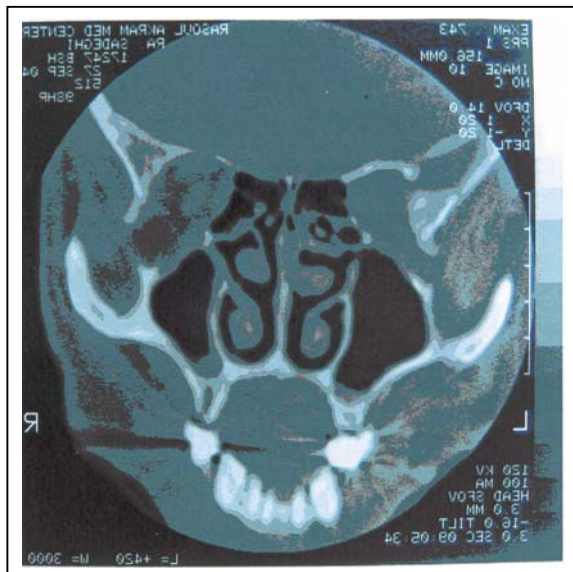
- (۱) شرح حال سردرد یا درد صورت مزمن و متناوب.
- (۲) عدم وجود علائم التهابی حاد یا ممن در معاینه و سی‌تی‌اسکن.
- (۳) عدم اثربخشی درمان‌های طبی قبلی.
- (۴) وجود نقطه تماس حداقل در معاینه رینوسکوپی، آندوسکوپی، سی‌تی‌اسکن یا پاسخ به بی‌حسی موضعی یا ترکیب آنها.

(۵) عدم وجود علت مشخص برای سردرد (علل چشمی، دندان، نورولوژیک و داخلی)

قبل از عمل، شدت سردرد براساس معیار VAS (۱۰-۰) که صفر به معنی عدم وجود سردرد و ۱۰ به معنی بدترین شدت سردرد ارزیابی و سپس پرسشنامه‌ای پر و اطلاعات جمع‌آوری شد. همه بیماران، تحت معاینه رینوسکوپی و آندوسکوپی تشخیصی قرار گرفتند.

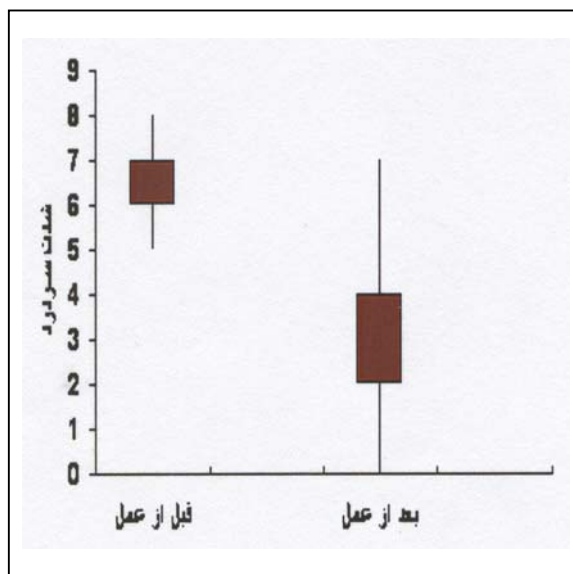
سی‌تی‌اسکن در همه موارد در وضعیت کروئال به عمل آمد. در صورتی که فرد در فاز سردرد مراجعه می‌نمود، تست بی‌حسی موضعی تراکائین و تنگ‌کننده موضعی نفازولین انجام می‌شد.

پس از انتخاب و کاندید بیماران، با توجه به مشکل و نوع پاتولوژی، عمل جراحی انجام می‌شد، که این اعمال شامل سپتوپلاستی (۸۰٪)، توربینوپلاستی (۵۵٪)، توربینکتومی پارشیال (۴۰٪) و اتموئیدکتومی نسبی یا کامل (۶۵٪) بود، که همگی به روش آندوسکوپی انجام شد. فقط در مواردی که انحراف سپتوم بارز وجود داشت جراحی با نور مستقیم به روش استاندارد انجام می‌شد (شکل شماره ۱).



شکل شماره ۱- گرافی قبل و بعد از عمل بیماری که سردرد وی بهبود یافته است. به نقطه تماس شاخک میان با سپتوم توجه کنید.

بعد از عمل، مراقبت‌های معمول یک جراحی بینی مثل: آنتی‌بیوتیک، مسکن (در صورت نیاز) و خارج کردن پک بینی ۲-۳ روز بعد صورت می‌گرفت. بیماران در فواصل مختلف پیگیری شدند و شدت سردرد در دوره ۲۶-۱۴ ماه (میانگین ۱۸ ماه) مجدداً با معیار VAS اندازه‌گیری و ثبت شد. فقط در ۳۶ بیمار پیگیری مقدور بود. یافته‌ها به روش ANOVA با نرم‌افزار SPSS 11.5 آنالیز شد. سی‌تی‌اسکن بعد از عمل،



نمودار شماره ۱- شدت سردرد قبل و بعد از عمل و تغییر آن در کل بیماران با مشکل سردرد ناشی از نقاط تماس

در گروه اول، فقط نیمی از موارد کاهش علائم داشتند ($p < 0.05$)، در گروه دوم ۱۰۰٪ کاهش علائم، در گروه سوم ۹۳٪ نتیجه (به صورت ۸۶٪ کاهش بارز علائم و ۷٪ بهبودی کامل) و در گروه چهارم ۱۰۰٪ جواب به درمان (به صورت ۶۰٪ بهبودی کامل و ۴۰٪ کاهش بارز علائم) دیده شد ($p < 0.05$).

همچنین، تفاوت آماری معنی‌داری در شدت سردرد بعد از عمل بین گروه‌ها وجود دارد که بیشترین تفاوت بین گروه اول و گروه‌های دیگر می‌باشد ($P = 0.001$).

همین مسئله طبق نمودار ۲ در مورد میزان افت شدت درد بعد از عمل نیز وجود دارد ($P = 0.001$).

ولی علی‌رغم افت بیشتر در گروه ۴ تفاوت معنی‌داری بین گروه‌های ۲، ۳ و ۴ دید نشد.

در ۱۴ نفر از بیماران که قبلاً تشخیص میگرن با درمان ناموفق داشتند، پس از جراحی در ۹ مورد (۶۴٪) کاهش بارز علائم، ۲ مورد (۱۴٪) بهبودی کامل و در کل ۷۸٪ اثر کلی دیده شد.

فقط در صورت عدم پاسخ به درمان و با رضایت بیمار انجام گرفت. برای بررسی بهتر نتایج، بیماران به ۴ گروه تشخیصی تقسیم شدند:

گروه اول: کسانی که فقط شرح حال و معاینه رینوسکوپی یا آندوسکوپی بینی بر نقطه تماس داشتند.

گروه دوم: کسانی که علاوه بر مورد اول، تست تتراکائین و نفازولین آنها مثبت بود.

گروه سوم: کسانی که علاوه بر مورد اول، سی‌تاسکین یافته‌ای بینی بر نقطه تماس نشان می‌داد.

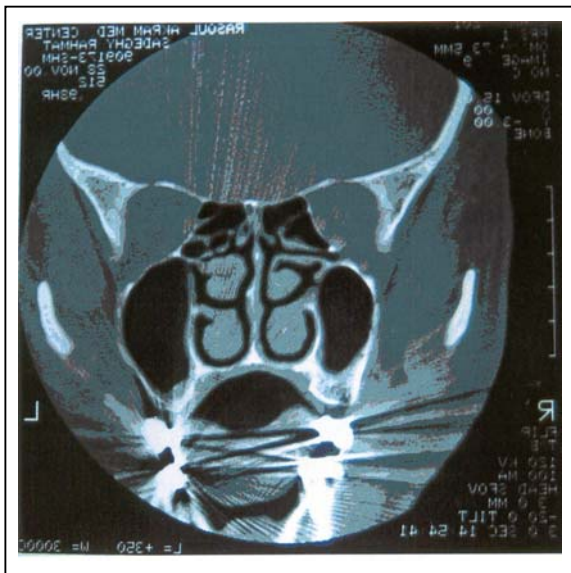
گروه چهارم: کسانی که هر سه شرایط فوق را داشتند.

یافته‌ها

از ۴۷ بیمار مطالعه شده، ۱۱ مورد به علت عدم پیگیری حذف شدند (در مجموع ۳۶ بیمار). انجام تست تتراکائین و نفازولین در ۱۷ مورد ممکن گردید که ۱۲ مورد مثبت و ۵ مورد منفی بودند و براساس وضعیت سی‌تاسکین در یک گروه قرار گرفتند. طول دوره سردرد بیماران ۴-۲ سال با میانگین ۲/۵ سال بود. میانگین سنی افراد $37 \pm 1/52$ سال با دامنه سنی ۵۷-۱۹ سال بود. مراجعین را ۲۴ مورد مرد (۶۶٪) و ۱۲ مورد زن (۳۴٪) تشکیل می‌دادند. ۱۴ مورد (۳۹٪) از بیماران قبلاً با تشخیص میگرن تحت درمان ناموفق قرار گرفته بودند و ۹ مورد توسط همکاران نورولوژیست ارجاع شده بودند. در گروه اول ۱۰ بیمار (۲۷/۸٪)، گروه دوم ۷ بیمار (۱۹/۴٪)، گروه سوم ۱۴ بیمار (۳۸/۹٪) و گروه چهارم ۵ بیمار (۱۳/۹٪) قرار گرفتند. نتایج بدست آمده قبل و بعد از عمل به روش ANOVA و با نرم‌افزار SPSS آنالیز شدند. در تمامی ۴ گروه، شدت سردرد قبل از عمل تقریباً در یک سطح بود و از نظر آماری تفاوت بارزی نداشت ($P > 0.05$) که این مطلب، مقایسه گروه‌ها را ممکن می‌ساخت.

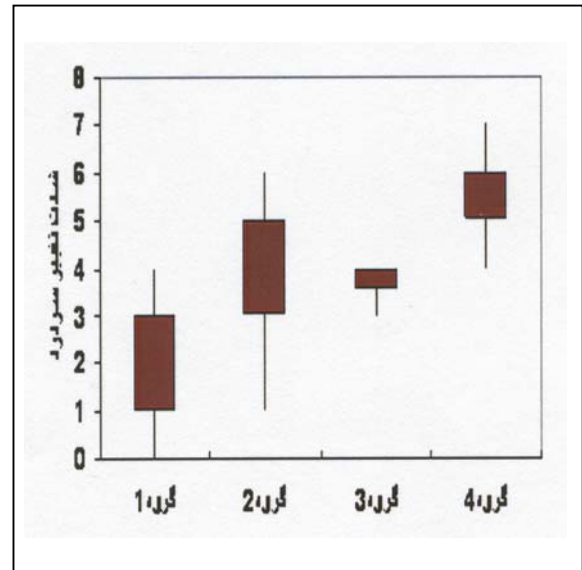
مطابق نمودار ۱، پاسخ به درمان کلی از نظر آماری معنی‌دار بود ($p = 0.005$). میزان موفقیت کلی کاهش درد در مطالعه ما ۸۳٪ بود که میزان بهبودی کامل ۱۱٪ و کاهش بارز علائم ۷۲٪ محاسبه شد. ۱۷٪ از موارد تغییر واضحی نداشتند.

با مدت کمتر از هفت سال را بهتر ذکر می‌کند.^(۸) در مطالعه حاضر، میزان موفقیت کلی کاهش درد ۸۳٪ بود که میزان بهبودی کامل ۱۱٪ و کاهش بارز علائم ۷۲٪ محاسبه شده است. ۱۷٪ از موارد، تغییر واضحی نداشتند و هیچ کدام از بیماران بدتر نشدند. لازم به ذکر است، در مطالعات دیگر از آزمون‌های لیدوکائین یا کوکائین استفاده شده است^(۹، ۱۲) و در این مطالعه آزمون تتراکائین با همان مکانیسم و اثربخشی استفاده شد. میزان موفقیت کلی مطالعه حاضر تقریباً معادل مطالعات مثبت دیگر می‌باشد و مواردی از عدم پاسخ درمانی مناسب، به علت عدم رفع نقطه تماس بوده است (شکل شماره ۲).



شکل شماره ۲- گرافی بعد از عمل بیمار بدون بهبودی سردرد به بقای نقاط تماس شاخک فوقانی و سلول اثموئید با سپتوم توجه کنید.

در مطالعه حاضر، همه بیماران دردهای اطراف چشم (با ارجحیت در کانتوس مدیال)، فرونتال و زایگوما داشتند. میزان موفقیت درمانی در ۱۴ بیمار (۳۹٪) با تشخیص قبلی میگرن، بطور کلی ۷۸٪ بود. اگر چه بیماران این تحقیق به طور اختصاصی در مورد میگرن بررسی نشدند، ولی با تشخیص قطعی یا احتمالی میگرن، مدت‌ها تحت درمان ناموفق قرار داشتند؛ در مطالعات دیگر نیز این دو مجزا نشده بودند.



نمودار شماره ۲- مقایسه تغییر شدت سردرد در بیماران با مشکل سردرد ناشی از تماس بعد از عمل در گروه‌های مختلف تشخیصی

بحث

مطالعاتی وجود دارند که مخالف انجام جراحی برای این نوع سردردها هستند. در مطالعه‌ای که توسط Abu-Bakra و Jones انجام شد، به دلیل وجود نقاط تماس در افراد بدون سردرد به میزان مساوی با افرادی که دچار سردرد (۴٪) هستند و همچنین به علت جواب مناسب به درمان طبی، عمل جراحی را غیرضروری دانسته‌اند.^(۶) آقای Jones، Cooney درد در سگمان وسط صورت (midfacial segment pain) را به عنوان نوعی سردرد تنشی با تمرکز در میانه صورت نامبرده و از اشتباه با علل سینونازال و انجام جراحی برحذر داشته است.^(۷)

ولی در مطالعات موافق نیز، در مورد میزان موفقیت جراحی، نتایج متنوعی بدست آمده است. Ramadan میزان بهبودی را ۶۰٪^(۸)، Parson ۹۱٪^(۹)، Clerico و همکاران ۷۶٪^(۱۰)، Chow ۸۲٪^(۱۱) و Morganstein و Krieger ۸۹٪^(۱) توفیق در کاهش درد را ذکر کرده‌اند. در تحقیق دیگری با پیگیری طولانی ۱۰ ساله، میزان موفقیت نهائی ۶۵٪ گزارش شده است، هر چند که در پیگیری کوتاه مدت بالاتر بوده است.^(۳) Ramadan همچنین، اثر جراحی بر سردردهای

بیشتری از بیماران می‌باشد. مطالعه حاضر هم مانند Jones تاکید بر این دارد که در صورتی که فرد مراجعه کننده با سردرد، هیچ یافته‌ای خاصی در معاینه، آندوسکوپی یا سی‌تی‌اسکن نداشته باشد درمان طبی ارجح بوده و جراحی توصیه نمی‌شود^(۱۶) و برای جراحی، وجود حداقل یک معیار تایید کننده مثل سی‌تی‌اسکن یا آزمون بی‌حسی موضعی علاوه بر معاینه ضروری می‌باشد.

نتیجه‌گیری

با توجه به مطالعات قبلی و این مطالعه، امکان درمان بیماران با مشکل سردرد به علت نقطه تماس در داخل بینی به طریق جراحی آندونازال یا آندوسکوپیک وجود دارد. استفاده از روشهای تشخیصی سی‌تی‌اسکن و آزمون بی‌حسی موضعی، انتخاب بهتر بیماران را ممکن می‌سازد و وجود حداقل یکی از این دو، علاوه بر شرح حال و معاینه ضروری است.

رفع علائم در بیماران میگرنی با این درمان‌ها، لزوم ایجاد تغییرات در معیارهای سردرد انجمن بین‌المللی سردرد را ضروری می‌سازد. همچنین، استفاده از روشهای تصویربرداری سی‌تی‌اسکن و آندوسکوپی بینی نیز برای سردردهای مرتبط به بینی و سینوس، به عنوان معیارهای تشخیصی در IHS، لازم و ضروری می‌باشد.

تقدیر و تشکر

با تشکر از مرکز تحقیقات گوش و حلق و بینی و جراحی سر و گردن بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) که در کلیه مراحل این پایان‌نامه ما را یاری نمودند.

فهرست منابع

- 1- Morgenstein KM, Krieger MJ. Experiences in middle turbinectomy. Laryngoscope 1980; 90: 1596-1603.
- 2- Stammberger H, Wolf G. Headache and sinus disease: The endoscopic approach. Ann otol rhinol laryngol 1988; 134: 3-33.

مشابه این، در مطالعه Clerico ۱۷ بیمار با تشخیص اولیه سردرد نورولوژیک، با تشخیص احتمالی نقطه تماس در بینی تحت عمل قرار گرفتند که میزان موفقیت ۸۲٪ گزارش شده است. آنها همچنین در بررسی سردرد اولیه (میگرن، کلاستر، سردرد تنشی)، جواب به درمان جراحی را ۷۹٪ ذکر کردند.^(۱۰)

در مطالعه Behin و همکاران، ۴۱٪ بیماران با تشخیص قبلی میگرن جراحی شدند که ۸۰٪ بهبودی داشتند.^(۴) اشتباه تشخیصی سردردهای سینونازال با میگرن با توجه به مطالعه Rowbatham که با قطع عصب پنچ، علائم سردرد رفع شد و در مطالعه Harris که با تزریق الکترولیت در گانگلیون گاسرین، بهبود بارز علائم گزارش شد و در مطالعه دیگری که رفع موقت درد با تزریق novacaine در گانگلیوم گاسرین دیده شد، بیشتر مطرح می‌باشد.^(۴) اخیراً Behin و همکارانش در بعضی بیماران نقطه شروع و تحریک میگرن را نقاط تماس در بینی ذکر و رفع آن از طریق جراحی را درمانی برای میگرن آنها معرفی کرده‌اند.^(۱۳)

میزان موفقیت در گروهی که هر ۳ معیار تشخیصی را داشتند، بیشتر از گروه‌های دیگر بود؛ هر چند که در گروه دوم و سوم که علاوه بر معاینه، یکی از آزمون‌های تشخیصی سی‌تی‌اسکن یا آزمون بی‌حسی موضعی مثبت بود، نتایج نشانگر افت معنی‌دار شدت سردرد بود. در دو بررسی، که موارد بهبود کامل و کاهش بارز علائم جداگانه ذکر شده است، به ترتیب در اولی ۴۳٪ و ۴۷٪^(۱۴) و در دومی ۶۲٪ و ۳۷/۵٪^(۱۵) گزارش شده است.

در مطالعه حاضر، میزان کم موارد بهبود کامل (cure) و ۱۱٪ به علت تعداد کم بیماران بوده است که ۷۵٪ آنها در گروه تایید شده با هر ۳ روش تشخیصی قرار داشتند. به نظر می‌رسد برای انجام عمل جراحی، وجود شواهدی قطعی‌تر مبنی بر وجود نقطه تماس، شانس موفقیت را افزایش می‌دهد. در این مطالعه، تفاوت اثربخشی درمان جراحی بین گروه با سه معیار تشخیصی مثبت و دو گروه دیگر با دو معیار مثبت وجود دارد، ولی از نظر آماری این تفاوت معنی‌دار نمی‌باشد. برای اظهار نظر قطعی، نیازمند به انجام مطالعات با تعداد

- 3- Welge-Luessen A, Hauser R, Schmid N, Kappos L, Probst R. Endonasal surgery for contact point headaches: A 10-Year Longitudinal study. *Laryngoscope* 2003 Dec; 113(12): 2151-2156.
- 4- Behin F, Behin B, Behin D, Baredes S. Surgical management of contact point headach. *Headache* 2005 March; 45(3): 204.
- 5- Clerico DM. Pneumatized superior turbinate as a cause of referred migraine headach. *Laryngoscope* 1996; 106: 874-879.
- 6- Abu-Bakra M, Jones NS. Prevalence of nasal mucosal contact points in patients with facial pain compared with patients without facial pain. *J Laryngol Otol* 2001 Aug; 115(8): 629-32.
- 7- Jones NS, Cooney TR. Facial pain and sinonasal surgery. *Rhinology* 2003 Dec; 41(4): 193-200.
- 8- Ramadan HH. Nonsurgical versus endoscopic sinonasal surgery for rhinogenic headache. *Am J Rhinol* 1999 Nov-Dec; 13(6): 455-7.
- 9- Parsons DS, Batra PS. Functional endoscopic sinus surgical outcomes for contact point heahaches. *Laryngoscope* 1998 May; 108(5): 696-702.
- 10- Clerico DM, Evan K, Montgomery L, Lanza DC, Grabo D. Endoscopic sinonasal surgery in the management of primary headaches. *Rhinology* 1997 Sep; 35(3): 98-102.
- 11- Chow JM. Rhinologic headache. *Otolaryngol head neck surg.* 1994; 111: 211-218.
- 12- Anselmo-lima WT, De Oliveira JA, Speciali JG, Bordini C, Dos Santos AC, Rocha KV, et al. Middle turbinate headache syndrom. *Headache* 1997 Feb; 37(2): 102-106.
- 13- Behin F, Lipton RB, Bigal M. Migraine and intranasal contact point headache: is there any connnection? *Curr Pain Headache Rep* 2006 Aug; 10(4): 312-5.
- 14- Tosun F, Gerek M, Ozkaptan Y. Nasal surgery for contact point headache. *Headache* 2000; 40: 237-240.
- 15- Boonchoo R. Functional endoscopic sinus surgery in patient with sinogenic headache. *J Med Assoc Thai* 1997 Aug; 80(8): 521-6.
- 16- West B, Jones NS. Endoscopy-negative, computed tomography-negative facial pain in a nasal clinic. *Laryngoscope* 2001 Apr; 111(4): 581-6.

The Role of Sinonasal Endoscopic Surgery in the Treatment of Sinonasal Headaches

^I
*A.R. Mohebbi, MD

^{II}
S. Mohebbi, MD

Abstract

Background & Aim: Some headaches may originate from sinonasal area and can develop without any inflammation or infection signs. Contact points between lateral nasal walls and the septum may trigger pain via trigeminovascular system. The aim of the present study is to evaluate the role of endonasal endoscopic surgery in the management of sinonasal headaches with special regard for diagnostic criteria and patient's choice.

Patients and Method: In this prospective, non-randomized, quasi-experimental study, 36 patients suffering from chronic and refractory headaches were evaluated by examination (rhinoscopy and/or endoscopy), sinus CT scan, anesthetic test and then categorized into four groups according to the diagnostic method. Pain severity prior to and after surgery (with an average follow-up period of 18 months) was assessed by VAS (visual analogus scale) method (0-10 scale) and analyzed by ANOVA.

Results: Overall success rate was 83%, including 11% cure and 72% improvement. The best response was noted in patients whose diagnostic criteria were all positive. The response in all patient groups except those who only had positive examination was statistically significant. 39% of the patients had been previously diagnosed with migraine and 78% of them developed improvement.

Conclusion: Surgery in cases with more positive evidence of contact points, particularly if medical therapy has failed, could be successful. This issue may be acceptable even in migrainous patients.

Key Words: 1) Headache 2) Contact Point 3) Migraine 4) Sinonasal Endoscopic Surgery

I) Assistant Professor of ENT and Head & Neck Surgery. Research Department of ENT and Head & Neck Surgery. Hazrat-e-Rasool Akram Hospital. Niayesh St., Sattarkhan Ave., Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran. (*Corresponding Author)

II) ENT Specialist. Shahid Mohammadi Hospital. Jomhori-e-Eslami St. Bandarabbas, Iran.